

RINGKASAN

Erni Setyawati. J. 201 95 1250. Kandungan Plumbum (Pb) pada air limbah domestik dan daging ikan nila (*Oreochromis niloticus* Trewavas) di Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Bantul-Yogyakarta. (di bawah bimbingan Hendarko Sugondo dan Erry Wiryani).

Industri rumah tangga dan industri kecil sering menghasilkan limbah campuran sebagai akibat tempat produksi menjadi satu dengan tempat tinggal. Untuk mengurangi terjadinya pencemaran lingkungan akibat limbah domestik Yogyakarta membangun IPAL yang berfungsi untuk membantu meningkatkan sanitasi lingkungan. Di kolam IPAL tersebut hidup ikan sebagai bio-indikator kualitas air, akan tetapi ikan tersebut dikonsumsi oleh masyarakat sekitar yang apabila melebihi nilai ambang batas dapat mengganggu kesehatan manusia.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji konsentrasi logam berat Pb pada air limbah “influent”, kolam fakultatif I, kolam fakultatif II, kolam maturasi, dan “effluent” di IPAL dan mengkaji konsentrasi Pb pada daging ikan nila (*Oreochromis niloticus* Trewavas) yang dipelihara pada kolam fakultatif I, kolam fakultatif II dan kolam maturasi yang ada di IPAL serta mengkaji korelasi antara konsentrasi logam berat Pb pada air limbah domestik dengan konsentrasi logam berat Pb pada daging ikan nila (*Oreochromis niloticus* Trewavas). Penelitian ini dilakukan di IPAL Bantul – Yogyakarta pada bulan Juli, Agustus, dan September 1999.

Metode sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode sistematis dan random. Analisis data dengan menggunakan ANOVA, sedangkan untuk hubungan antara kandungan logam berat Pb pada air limbah dengan kandungan logam berat Pb pada daging ikan Nila digunakan analisis regresi linier.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan antara kandungan logam berat Pb pada air limbah “influent”, kolam fakultatif I, kolam fakultatif II, kolam maturasi dan “effluent”; sedangkan kandungan logam berat Pb pada daging ikan Nila yang dipelihara pada kolam maturasi sebesar 7, 56 ppm.

Dari hasil analisis korelasi dan regresi diperoleh nilai $r = 0,86$ yang berarti terdapat hubungan yang kuat antara tingginya kandungan logam berat Pb pada air limbah dengan tingginya kandungan logam berat Pb dalam daging ikan nila. Bentuk hubungan tersebut digambarkan dalam persamaan regresi $Y = 0,99 + 5,19 X$.

